№ 11. WARSZAWA, LISTOPAD 1936 ROK VIII.

THERAPIA NOVA

MIESIĘCZNIK NAUKOWY POŚWIĘCONY LECZNICTWU

Dr. M. LANDESMAN.

SIARKA I JEJ WŁAŚCIWOŚCI LECZNICZE.

Siarka stanowi jeden z pierwiastków chemicznych, niezbędnych do życia organizmom zwierzęcym i roślinnym. Znajduje się ona w aminokwasach, które tworzą najważniejsze jądra w substancji białkowej. Pozbawiony tych aminokwasów ustrój zwierzęcy nie mógłby wegetować jak również zostałby pozbawiony czynników wzrostowych.

Nowsze badania wykazały, że siarka prócz postaci stabilnej, wchodzącej w skład komórki, występuje również w postaci labilnej.

W roli tej posiada duży wpływ na oddychanie tkankowe. Występuje w tkankach w formie utleniającej i redukcyjnej. Związki te przechodzą łatwo jeden w drugi, pośrednicząc w oddawaniu tlenu, podobnie jak hemoglobina i oksyhemoglobina. Jednym z tych związków siarkowych, wyizolowany przez *Hopkinsa* z mięśni jest glutathion (glutyna — cystyna — kwas glutaminowy). Glutathion prócz pośredniczenia w oddychaniu tkankowym, odgrywa ważną rolę w odporności organizmu i walce z toksynami drobnoustrojów.

Widzimy stąd, że siarka w postaci organicznej przyswajana zostaje przez organizm bez przerwy przez całe życie w formie białka zwierzęcego. Wchodzi ona w skład elementów wzrostowych i służy do odbudowy komórek.

Natomiast siarka w postaci nieorganicznej i niektóre ostatnio wprowadzone preparaty organiczne odgrywają nadzwyczaj ważną rolę w lecznictwie. Wystarczy wspomnieć dział chorób skórnych. Nie można sobie wyobrazić racjonalnej terapji bez współudziału siarki w najrozmaitszych jej postaciach. Wiele jednak innych specjalności zalicza siarkę w postaci czystej lub związków złożonych do cennych środków leczniczych.

Siarka jest pierwiastkiem, występującym w postaci stałej, nierozpuszczalnej w wodzie. Rozpuszcza się w tłuszczach i rozpuszczalnikach organicznych. Przez sublimowanie i zadanie roztworem amoniaku otrzymuje się siarkę oczyszczoną „sulfur depuratum". Występuje on w formie krystalicznej. Przez strącanie zaś kwasami ze związków siarkowych zasadowych otrzymuje się bezpostaciową siarkę „sulfur praecipitatum". Ostatni preparat jest używany w przypadkach, gdy chodzi o siarkę możliwie czystą.

Farmakodynamika.

Działanie na skórę: Siarka w postaci sproszkowanej nie wykazuje żadnego działania. Gdy zetknięcie trwa przez dłuższy czas, występuje lekkie podrażnienie. W małych dawkach wywołuje zwiększenie wydzielenia potu i znieczulenie zakończeń nerwów czuciowych. Właściwe działanie występuje dopiero przy wprowadzeniu związków siarkowych zasadowych w postaci past lub maści.

1. *Działanie wysuszające:* Wilgoć na powierzchni naskórka w formie patologicznej zostaje wywołana przez ubytek warstwy zrogowaciałej. Może to nastąpić albo przez zniszczenie mechaniczne, chemiczne lub pod wpływem drobnoustrojów chorobotwórczych, lub też nieprawidłowego rogowacenia. Ze względu zaś na to, że komórki zrogowaciałe różnią się od komórek kolczastych większą ilością siarki, przy wprowadzeniu siarki na powierzchnię skóry, wytworzony H_2S przenika do głębszych warstw i wywołuje szybką przemianę rogową.

2. Przez przyśpieszenie przemiany komórek niedojrzałych w zrogowaciałe, siarka zyskuje również własności *keratoplastyczne.*

3. Siarka w stałym stężeniu 1% — 2% działa plastycznie, lekko odkażająco i raczej powierzchownie. W silnym stężeniu działa keratolitycznie. Natomiast w stężeniu pośrednim działa *redukująco.* Działanie to polega na własności odciągania tlenu z tkanek.

Przenikając w głąb, wywiera wpływ na warstwę brodawkową, rozmiękcza tkankę klejorodną. Im silniejsze odciąganie tlenu, tym wyraźniejsze podrażnienie skóry. Występuje pewien stopień obrzęku, wytwarzanie pęcherzyków w naskórku i rozmiękanie tkanki klejorodnej. Odczyn ten wywiera zbawienny wpływ na przewlekłe stany zapalne skóry.

Działanie siarki można regulować za pomocą stężenia i dodawania alkaliów. Przez dodanie węglanu potasowego lub mydła potasowego wzmacnia się działanie siarki. tworzą się wtedy związki siarkowe zasadowe, które działają głęboko i wywołują podrażnienie skóry.

4. Najsilniejsze działanie siarki, wywołane przez duże stężenia, charakteryzuje się zdolnością *rozpuszczania keratyny.* Działanie to staje się podobne do działania ługu. Następuje rozluźnienie zrogowaciałego naskórka, pęcznienie i rozpuszczanie Taki sam wpływ wywiera siarka na

przydatki skóry, a przede wszystkim na włosy. Ma to zastosowanie w medycynie, weterynarii i technice.

5. Siarka przez swe działanie redukujące ma w pewnej mierze własności *bakteriobójcze*. Działanie to wywiera również siarkowodór, który po podaniu do wewnątrz siarki wydziela się przez powłoki skórne, nasycając powierzchowne warstwy naskórka.

6. *Działanie na naczynia krwionośne*. Chodzi przeważnie o działanie kąpieli siarczanych. Pod wpływem H_2S, znajdującego się zawsze w wodach siarczanych lub szlamie i wytwarzającego się z innych związków, następuje wybitne zaczerwienienie skóry, czasami z odcieniem niebieskawym. Przy niektórych wodach *(Dettinger - Rabinowitch)* daje się zauważyć linia demarkacyjna między zaczerwienioną skórą, znajdującą się w wodzie, a skórą nie stykającą się z wodą o prawidłowym zabarwieniu. Przyczyna zaczerwienienia jest czynne rozszerzenie włośniczek i odruchowe rozszerzenie drobnych tętnic obwodowych. Według niektórych autorów *(Freud)* siarkowodór wywołuje minimalne uszkodzenie komórek i wytwarzające się t. zw. hormony komórek rozpadowych działają jako jady kapilarne, wywołując rozszerzenie włośniczek i przekrwienie skóry. O autoproteinoterapii p niżej.

Działanie na układ pokarmowy.

W żołądku siarka pozostaje niezmieniona i tym samym nie posiada żadnego wpływu. Działanie uzyskuje dopiero w jelitach, przy przemianie chemicznej w siarkowodór. Siarkowodór, znajdując się normalnie w jelitach, jest fizjologicznym czynnikiem, pobudzającym peristaltykę jelit. Wytwarza się on z resztek pokarmowych i ze złuszczonych komórek nabłonka jelita. Ilość siarkowodoru zwiększa się przy podawaniu doustnym siarki. Wprowadzona siarka w obecności drobnoustrojów i pewnych substancji białkowych zostaje zredukowana do siarkowodoru. Redukcja ta następuje tak w środowisku kwaśnym jelita cienkiego, jak i alkalicznym jelita grubego. Ciała, redukujące siarkowe związki, zostają zniszczone przez działanie pepsyny, stąd brak ich w żołądku. Siarka w dużej ilości opuszcza przewód pokarmawy niezmieniona, siarkowodór zaś częściowo zostaje zresorbowany przez krew i utleniony na siarczany lub eterosiarczany. W tej postaci zostaje wydalony z moczem. Częściowo siarkowodór wydala się przez skórę za pośrednictwem potu. Wreszcie może nastąpić wydalanie przez płuca. Siarkowodór stwierdza się wtedy w powietrzu wydychanym.

Wpływ na czynność układu moczowego (diureza)

Już oddawna otrzymywano dobre wyniki stosowania wód siarkowych przy zapaleniach pęcherza. *(Raab)* Równocześnie zauważono zwięk-

szenie diurezy. Zwiększenie to było dość umiarkowane. Eksperymentalnie wykazał to *Molitor* na zwierzętach. Przy podawaniu doustnym królikom i psom wody siarkowej, mierząc co 2 — 3 godziny ilości wydalonego moczu, stwierdził on wzrost diurezy. Przyrost ten należy odnieść przedewszystkim do nieswoistego działania soli, podobnie jak działają inne sole hypertoniczne lub mocznik. Niezależnie od wyżej wymienionych czynników nieswoistych, przyrost ten pozostaje na stałe po zaprzestaniu podawania siarki. Ten moment należy już odnieść do samego działania siarki, która, przebywając w organizmie, powoduje pewne trwałe zmiany w fizjologii wydalania moczu.

Co się tyczy samego mechanizmu wzrostu diurezy, niektórzy odnoszą go do wpływu siarki na same kanaliki, inni do wpływu siarki na wątrobę, jako regulatora przemiany wodnej. Przeciwko działaniu nerki jako soli przemawia dłuższe utrzymywanie się zwiększonej diurezy po zaprzestaniu podawania. Przeciwko działaniu samego H_2S przemawia fakt, że uzyskiwano dużą diurezę przy pomocy wód siarczanych starych, wywietrzałych bez śladu czystego H_2S.

Działanie na błony śluzowe dróg oddechowych.

Uzyskiwano dość dobre wyniki w leczeniu przewlekłych nieżytów oskrzeli suchych, za pomocą wód siarczanych. Zasadowe związki siarki i czysty siarkowodór działają drażniąco na gruczoły, z drugiej strony rozszerzająco na naczynia włosowate. Wywołuje to zwiększenie sekrecji, co ma duże znaczenie lecznicze Podobne działanie, a w pewnym sensie i odkażające, wywierają związki siarki na schorzenia dróg żółciowych. Z częściej używanych środków wykrztuśnych wymieniamy siarczek antymonu $Sb_2 S_5$.

Działanie na zmienione chorobowo stawy.

W zdrowych chrząstkach stawowych znajduje się siarka w postaci kwasu chondroityno-siarkowego. Przy schorzeniach reumatycznych następuje obniżenie poziomu siarki. Przypuszczano więc, że przyswojenie organizmowi brakującej siarki spowoduje usunięcie danego schorzenia. Doświadczenia potwierdziły w pełni założenie. Przy wprowadzeniu siarki kolloidalnej parenteralnie lub też w formie kombinowanych kąpieli nastąpiło kolosalne polepszenie, a nawet wyleczenie schorzeń stawowych zapalnych, ostrych i przewlekłych.

Według innych autorów mechanizm działania siarki przedstawia się następująco: przy schorzeniach stawowych następuje zahamowanie przemiany materii śródkomórkowej w chrząstkach stawowych. Zahamowanie to zostaje wywołane przez infekcję, a z drugiej strony zaostrza ją.

Może ono również być wywołane przez skazę np. moczanową. Siarka, posiadając własności utleniające i zarazem redukujące, pobudza chrząstki do żywszej przemiany, działając tym samym, w sensie leczniczym. Wg. *Freuda* wpływ leczniczy kąpieli należy odnieść do wytwarzanych przez H_2S hormonów rozpadowych komórek, które, krążąc po całym organiźmie, działają w chrząstkach również w pewnym sensie pobudzająco na przemianę materii. Jest to więc również działanie siarki lecz drogą pośrednią.

Proteinoterapia za pomocą siarki.

Siarka należy do grupy ciał, które wprowadzone do organizmu pozaotrzewnowo, wywołują odczyn obronny. Następuje zadziałanie na U.S.Ś. w sensie podrażnienia. Równocześnie w surowicy pojawiają się ciała bakteriobójcze. Organizm zyskuje odporność nieswoistą w walce z istniejącym schorzeniem. Proteinoterapia wskazana jest również w celach zapobiegawczych (poród, poronienie, zabiegi na ranach zakażonych).

Wg. *Pealza* siarka przewyższa swym działaniem inne ciała proteinowe. Po wstrzyknięciu zawiesiny domięśniowo, działanie deponowanej w mięśniach siarki jest dłuższe, faza czynna trwa 24 godzin. Badając surowicę, stwierdzano duży wzrost ciał bakteriobójczych.

Przy podawaniu siarki koloidalnej pozaotrzewnowo następował wzrost temperatury, bóle głowy, rozbicie ogólne. Miejscowo występował odczyn ogniskowy w formie silniejszych objawów chorobowych (schorzenia stawów). Po 2 — 3 dniach następował powrót do normy łącznie z poprawą stanu chorobowego.

Również i kąpiele siarczane działają w pewnym sensie, jak ciała proteinowe. Przez wytwarzanie rozpadowych produktów białkowych własnych komórek organizmu występuje niejako działanie autoproteinoterapeutyczne, mające wpływ leczniczy.

W schorzeniach ginekologicznych na tle zakaźnym z dobrym skutkiem stosowano siarkę w sensie proteinoterapeutycznym. Wreszcie leczniczy wpływ na schorzenia stawów, w schorzeniach naczyniowych na tle kiły, w sprawach zakaźnych miejscowych i ogólnych należy odnieść częściowo do własności siarki jako związku bodźcowego.

Wpływ siarki na przemianę materii. O działaniu na wątrobę i o regulowaniu gospodarki wodnej wspominaliśmy wyżej. Tu chciałbym poruszyć dość duży wpływ siarki, szczególnie w postaci organicznej, na przemianę węglowodanów. Mianowicie, po podaniu występuje hypoglicaemia, odbudowa glikogenu w wątrobie i silna asymilacja cukru przez tkanki. Wyjaśnia te własności wzór chemiczny insuliny, hormonu działającego wybitnie asymilacyjnie na przemianę węglowodanową. Insulina zawiera siarkę bardzo chwiejną, o własnościach utleniających. Jak ważną rolę

odgrywa w insulinie siarka, świadczy unieczynnienie hormonu przy uszkodzeniu grupy siarkowej (np. pod wpływem soków trawiennych).

Siarka w związkach cystynowych i cysteinowych działa wybitnie na przemianę tlenu, zwłaszcza na oddychanie śródtkankowe. Siarka podana pozaotrzewnowo przyśpiesza i ożywia przemianę materii ogólnie i miejscowo (np. w ogniskach chorobowych). Wreszcie siarka w związkach organicznych wywiera wybitny wpływ regulujący na przemianę materii, wpływając dodatnio w razie jej zachwiania się. Odgrywa to dużą rolę w zatruciach i zakażeniach (p. niżej).

O działaniu siarki jako katalizatora, patrz, leczenie schorzeń naczyniowych kiłowych.

Działanie odtruwające siarki.

W warunkach fizjologicznych, działanie wszelkich środków chemicznych jest o wiele silniejsze, jeśli podaje się je z ominięciem układu żyły wrotnej, a więc wątroby. Wątroba jest silną barjerą, uniemożliwiającą przejście wszelkich trucizn do dużego krążenia. Trucizny zostają adsorbowane i połączone z kwasem siarkowym i kwasem glukuronowym. Powstają neutralne związki t. zwane sprzężone, które zostają wydalone z moczem. Widzimy więc, że sam organizm posługuje się własnościami odtruwającymi siarki jako bronią przeciw rozmaitym jadom, przenikającym w codziennej wegetacji przez barjerę jelitową. Akcja odtruwająca wzmaga się kolosalnie, gdy następuje zażycie większej ilości trucizn. Dobry przykład daje nam zatrucie fenolem. Stwierdza się wtedy zwiększone ilości eterosiarczanów i kwasu eterosiarczanowego w moczu. Świadczy to o wybitnie wzmożonej akcji wątroby.

Przy przewlekłych zatruciach metalami np. ołowiem lub rtęcią, bardzo dobre działanie odtruwające wywiera woda siarczana. Mechanizm odtruwania przedstawia się w sposób następujący: związki metali, znajdujące się w tkankach lub wtórnie zresorbowane do jelit, zostają rozłożone przez związki siarkowe (H_2S). Powstałe nierozpuszczalne siarczyny zostają powoli wydalone. Odtruwanie zachodzi więc na drodze czysto chemicznej przez łączenie się metali z związkami siarkowymi nieorganicznymi.

Po odkryciu glutathionu i jego pochodnych, poznano trzeci, bodaj czy nie najważniejszy mechanizm odtruwania, którym się posługuje przede wszystkim sam organizm. Wspomniałem już o roli jaką odgrywa glutathion w oddychaniu tkankowym i o roli w przenoszeniu tlenu. Badania *Voegtlina* wykazały, że glutathion odgrywa prócz tego kolosalną rolę w niszczeniu trucizn i barwików. Zakres działania jest bardzo szeroki: neutralizuje on trucizny nieorganiczne, jady organiczne exogenne

jady endogenne powstałe pod wpływem skażonej przemiany materii i wreszcie toksyny bakteryjne.

Mechanizm odtruwania jest bardzo skomplikowany: glutathion, znajdujący się we krwi, (erytrocytach) występuje w dwóch związkach jako sulfhidril z grupą SH i disulfid z grupą S-S. Przez zmianę grupy SH na S-S następuje pochłanianie i wiązanie tlenu, który zostaje oddany komórkom tkanek (Binet) i grupa S-S znów przechodzi w redukującą SH. Gdy we krwi znajdują się jady, toksyny lub metale, glutathion o grupie SH łączy się z nimi, oddając grupę siarkowodorową. Tym samym następuje odtrucie organizmu, powstałe bowiem związki są nieszkodliwe. Z drugiej strony jednak drobina glutathionu, pozbawiona grupy siarkowodorowej, traci zdolność wiązania tlenu, jako też oddawania tkankom. Następuje zachwianie równowagi tkankowej Gdy ilość jadów jest duża, powstaje obraz zatrucia organizmu. Wywołany on jest nie przez wpływ bezpośredni drobin toksycznych na tkanki, lecz przez związanie glutathionu, tej tak zwanej siarki fizjologicznej. Wyżej przytoczona koncepcja ma ogromne znaczenie w kierowaniu akcją leczniczą. W odniesieniu np. do posocznicy, należy nie tyle zwalczać zakażenie ogólne środkami bakterjobójczymi, a raczej starać się ze wszystkich sił naprawić zwichniętą równowagę metabolizmu śródtkankowego. Postępowanie lecznicze polega więc na wprowadzeniu do organizmu jak największych ilości związków organicznych siarkowych, które by zastąpiły zniszczone grupy drobin glutathionu, które, że się tak wyrażę, padły na polu bitwy z drobinami jadu. Związki te należy wprowadzić perenteralnie i w formie przyswajalnej (np. związki cystynowe).

Według *Freunda* glutathion posiada własności lecznicze w schorzeniach reumatycznych również przez zdolności niszczenia jadów. Jady te mają powstać albo przez inwazję drobnoustrojów, które wydzielają toksyny, albo wskutek skażonej przemiany materii.

Przytoczę tu również przykład działania siarki organicznej w zaburzeniach gruczołów dokrewnych. W chorobie Basedowa, a więc zatruciu organizmu jadami endogennymi, po podaniu siarki organicznej (w formie detoksyny) nastąpiło kolosalne polepszenie. Tętno, przemiana podstawowa, samopoczucie wróciło prawie do normy.

Działanie lecznicze siarki organicznej w posocznicach (patrz niżej).

Przy końcu wspomnę o jeszcze jednym mechaniźmie odtruwania. Chodzi mianowicie o gazy trujące, np. CO *Voit i Schmidt* przeprowadzali badania doświadczalne na świnkach. Zatruwali oni je tlenkiem węgla a część z nich dostawała odpowiednie dawki siarki organicznej. Okazało się, że świnki kontrolne o wiele szybciej ginęły, niż świnki poddane działaniu siarki. Świnki zaś kontrolne zatrute przychodziły do siebie po kuracji siarkowej. We krwi badanych świnek stwierdzili COS. Niewątpliwie, na tej drodze następowało odtruwanie organizmu. Mimowoli nasu-


PYROCHINOL
tłumi gorączkę
kojarząc własności lecznicze grupy orto-oxy-chinolino-sulfonowej i pochodnej pyrazolonu
działa energicznie
PRZECIWGORĄCZKOWO
PRZECIWZAPALNIE
PRZECIWBÓLOWO
PRZECIWZAKAŹNIE
WYZWALA SIŁY ODPORNOŚCIOWE USTROJU.
SPROWADZA SZYBKO STAN EUFORJI
WSKAZANIA
GRYPA • ZAPALENIE PŁUC •
GORĄCZKA POPOŁOGOWA •
WSZELKIE STANY GORĄCZKOWE
PYROCHINOL 0,5
PRZEMYSŁ CHEMICZNY
SYNERGA SP. z O.O.
WARSZAWA • AL. GRÓJECKA 75-77
J. ZOLLER

wa się analogia siarki z hemoglobiną w zachowaniu się w stosunku do tlenu (p. wyżej) jak i do trucizn. Hemoglobina również łączy się chciwie z tlenkiem węgla i z tej przyczyny, tracąc zdolność łączenia się z tlenem, powoduje zaduszenie tkanek. Wprowadzona siarka, łącząc się z tlenkiem węgla, odciąża tym samym hemoglobinę i powoduje odtrucie organizmu.

Toksykologia siarki.

Toksyczność siarki czystej jest niewielka. Przy podaniu doustnym występuje co najwyżej biegunka. Związki zasadowe mają działanie silniejsze, jako drażniące i niszczące tkanki. Ze względu na duże ciśnienie parcjalne, panujące w jelitach, zasady w przewodzie pokarmowym nie tworzą się zupełnie. W trakcie badań doświadczalnych na zwierzętach okazało się, że u psów przy dużych dawkach (7 gr.) występowały krwawienia jelitowe. Nie można jednak było twierdzić, czy miało tu miejsce działanie mechaniczne, czy też zostają wytworzone trujące zasadowe związki siarkowe. U koni, przy podawaniu olbrzymich dawek, otrzymywano niekiedy „gastroenteritis" z zejściem śmiertelnym. Przeważnie jednak występowało przewlekłe zatrucie siarkowodorem.

Siarkowodór i kwas siarkowy, najbliższe pochodne siarki, zaliczające się do najpotężniejszych trucizn nieorganicznych, przy omawianiu lecznictwa nie wchodzą w rachubę.

Leczenie.

1. Omawianie działania leczniczego siarki zacznę od schorzeń skórnych, gdzie siarka odgrywa bardzo dużą rolę.

Najczęstsze zastosowanie ma siarka w schorzeniach, wywołanych przez pasożyty i grzybki. Wykorzystuje się wtedy własności redukujące, keratolityczne, trujące dla pasożytów i bakterjobójcze. W świerzbie używa się maści Helmericha (siarka w połączeniu z zasadą).

Energiczniej działa płyn Vlemingsa. Jest to rozpuszczalny tlenosiarczek wapnia. Siarkę dołącza się również do innych maści przeciwpasożytnyczych, w celu wzmocnienia ich działania.

W łojotoku używa się 2% — 5% siarki w formie maści lub past.

W wykwitach łojotokowych skóry owłosionej używa się pomad lub zawiesiny siarki (woda Kummerfelda).

Duży dział obejmuje leczenie schorzeń skórnych na tle zakaźnym. Stosowano siarkę w formie kąpieli, wstrzykiwań parenteralnych i maści.

Przy czyrakowatości siarka stanowi jeden z najważniejszych środków leczniczych, *(Herxheimer, Happel, Uhlman).* Przy wogólnionych sprawach stosowano w formie kąpieli. Gdy schorzenie ograniczało się do

głowy, wyżej wymienieni autorzy zastosowali rozpylacze, za pomocą których, aplikowali wodę siarkową, bezpośrednio na zakażone powierzchnie skóry. Z pośród 85 chorych, 60 zostało w krótszym lub dłuższym czasie zupełnie wyleczonych. Jedynie u 3 nastąpił nawrót. W badaniach doświadczalnych *(Beck)* na królikach, po wytworzeniu sztucznych ropni za pomocą gronkowców, wyhodowanych z przypadków, zastosowano wstrzykiwania siarki domięśniowo. Następowało o wiele szybsze wyleczenie, niż u królików kontrolnych

Siarka nie tylko działa bakterjobójczo, ale wybitnie ogranicza ropienie (w trądziku).

W celach zapobiegawczych przeciw zakażeniom gronkowcowym skóry, szczególnie u dzieci, używał *Kloeppel* siarki kolloidalnej w formie pudru. Szczególnie dobre usługi oddawał mu ten środek w ochranianiu zdrowej skóry wokoło miejsca zakażonego.

Przeprowadzał on również leczenie za pomocą siarkowego pudru trądziku i łojotoku na twarzy, jak też zapalenia torebek włosowych i wyprysku na rękach. Szczególnie dobre wyniki otrzymał w sączących wypryskach (działanie wysuszające siarki).

Głównym składnikiem kąpieli siarkowych leczniczych jest siarczan potasu (kalium sulfuratum). *Rozenberg* wprowadził jako składniki kąpieli związki lipoidowe, zawierające 37% siarki. (Thiosalbad). Połączenia lipoidowe przenikają dobrze przez skórę. Autor używał je w rozmaitych dermatozach jak: akne, furunkulosis, psoriasis, pruritus, pityiasis, rosacea. Przy schorzeniach na twarzy wystarczają 5% — 10% pędzlowania. Chorzy znoszą te kąpiele bardzo dobrze. Polepszenia następowały w krótkim czasie po rozpoczęciu kuracji.

Terapię bodźcową (proteinoterapię) używa się niekiedy z dobrym skutkiem przy łuszczycy. Mieszaninę, składającą się z siarki kolloidalnej, guajakolu, kamfory i eukaliptolu, wstrzykuje się w pośladki w ilości od 6 — 10 cm^3. Wstrzykiwania są bolesne. Po nich jako odczyn następuje podniesienie ciepłoty, bóle głowy, ogólne rozbicie i t. p. Do wstrzykiwań używano również zawiesiny siarki w żelatynie *(Pealz)*. Wstrzykiwania w ilości 0,5 cm^3 powtarza się co 3 dni.

Schorzenia naczyniowe: przy leczeniu akrocyjanozy — za pomocą środków wywołujących rumień, usuwa się zastój krwi. Następnie za pomocą preparatów czysto siarkowych lub ichtjolowych, zwalcza się obrzęk. W rosacea angioneurotica używa się skutecznie połączenia wody sarczanej z kamforą.

Siarka w słabych stężeniach działa keratoplastycznie. Ma ona zastosowanie w schorzeniach charakteryzujących się nieprawidłowym rogowaceniem. Przy zniszczeniach skóry lub tylko naskórka, gdy chodzi o odtworzenie, stosuje się siarkę 1% — 2% lub ichtjol.

Stosowanie 8% siarki w oliwie (Pautrier), celem otrzymania porostu włosów, należy również odnieść do zużytkowania własności keratoplastycznych siarki.

Autor miał otrzymać dobre wyniki nawet w przypadkach, gdy inne środki zawodziły, ichtjol jako frakcja związków bitumicznych, działanie swe lecznicze (głównie redukujące) zawdzięcza 10% zawartości siarki.

Siarka w silniejszym stężeniu działa keratolitycznie. Stosuje się do kąpieli 60 — 200 gr. Kalium sulphuratum. Własność tę wyzyskuje się do leczenia schorzeń, odznaczających się nadmiernym rogowaceniem (rybia łuska, wyrośla rogowe i t. p.).

Związki allilowe siarkowe używa się do rozmiękczania blizn, dla usuwania przykurczów. Działanie to polega na zdolności przetwarzania kollagenu w związki śluzowe o znacznie łatwiejszej rozpuszczalności.

Niektóre związki siarkowe używane są do usuwania włosów.

Najlepiej działa siarczek barowy roztarty z tlenkiem cynku 1 : 1. Mieszaninę tę zaprawia się wodą do konsystencji ciasta, które rozsmarowuje się na skórze. Usuwanie włosów ma niekiedy duże znaczenie w leczeniu dermatoz, ze względu na możność ułatwienia dostępu do wykwitów.

Wreszcie działając znieczulająco na zakończenia skórne nerwów, siarka acz w małym stopniu ma zastosowanie w nerwobólach i zapaleniach nerwów.

Leczenie schorzeń stawowych.

Siarka w postaci kąpieli siarczanych stosowana była już w starożytności. *Alchemicy i Paracelsus* przypisywali siarce dużą rolę. W nowszych czasach od roku 1919 zaczęto siarkę stosować we Francji w zniekształcającym przewlekłym zapaleniu stawów, w formie wstrzykiwań domięśniowych. *Delahaye* stosował siarkę w oliwie, *Bory* w glicerynie. *Bisch* stosował zawiesiny siarki w oliwie, biorąc 1gr. na 100 cm^3 oliwy, wstrzykując po 2 cm^3 co 6 — 7 dni Wyniki uzyskał zadawalające. Przeprowadzając badania kliniczne nad własnościami leczniczemi siarki, chodziło autorom francuskim o ścisłe wskazania lecznicze. W jakich mianowicie rodzajach schorzeń stawowych uzyskano najlepsze wyniki, a więc, gdzie leczenie siarką ma największe szanse.

Przypadki, którymi operowali rozdzielili na 3 grupy: 1) arthritis chronica primaria i osteochondritis deformans, 2. polyarthritis rheumatica acuta et chronica i 3 morbus *Bechterewi*.

Po wstrzyknięciu w 12 — 24 godz. występują objawy ogólne i miejscowe. Do pierwszych należy zaliczyć: bóle głowy, nudności i czasami wymioty. Temperatura dochodzi do 39° C. Miejscowo: ruchy w stawach stają się swobodniejsze, bóle znikają. Czasami następuje polepszenie w przeciągu kilku godzin.

Wyniki obserwacyj są następujące: w osteochondritis deformans i arthritis rheumatica, uzyskiwano zawsze nadzwyczajne polepszenie. Gorsze wyniki otrzymano w chorobie Bechterewa i arthritis deformans dużych stawów. W arthritis urica nie stwierdzono żadnego polepszenia.

Z autorów polskich *Rencki* w 1925 roku podaje wzmiankę o leczeniu za pomocą siarki, *Rudziński* cytuje 22 przypadków schorzeń reumatycznych, leczonych za pomocą siarki. Od 1924 roku *Chmielewski* zaczął stosować siarkę w postaci zawiesiny 1% w oliwie. Wstrzykiwania w ilości od 2 cm. do 10 cm. wykonywał domięśniowo. Do obserwacji wybierał przypadki przewlekłe i ciężkie. Po 4 — 6 wstrzykiwaniach następowała poprawa, a nawet wyleczenie. Odczyny, które po wstrzyknięciu występowały, były jednak za silne. Stan rozbicia trwał przez tydzień, a temperatura spadała do normy dopiero po 3 — 4 dniach. Wobec tego autor przerzucił się na sufrogel Heyden (0,3% siarka kolloidalna w żelatynie), a potem na sulfidal 0,1% — 0,2%. Ten ostatni stosował od 0,5 cm^3 do 2 cm^3. Badania przeprowadził na 216 przypadkach. 82 przypadków obserwował dłużej niż rok, 114 chorych dłużej niż dwa lata. Wstrzykiwania aplikował we wszystkich schorzeniach stawowych, z wyjątkiem postaci gruźliczych. Już na trzeci dzień po wstrzyknięciu, bóle zmniejszyły się, samopoczucie polepszyło się. Najlepsze wyniki otrzymywał w postaciach mieszanych dnawo - gośćcowych i w zapaleniach stawów reumatycznych przewlekłych na tle zakaźnym, z wyjątkiem gruźliczych. W schorzeniach stawów zniekształcających wyniki były marne. Dostateczne wyniki otrzymywał w myalgiach i gośćcu mięśniowym. Niezłe rezultaty miał w nerwobólach. Co do tych ostatnich należy zaznaczyć, że wybierał przypadki szczególnie ciężkie.

W najnowszych czasach nie używa się preparatów siarkowych bodźcowych, wywołujących silne, a czasami niepożądane odczyny. Po poznaniu mechanizmu działania biologicznego siarki organicznej, zaczęto stosować siarkę w formie organiczenj, łatwo przyswajalnej, jako tak zwaną siarkę fizjologiczną. Związki te charakteryzują się zupełnym brakiem występowania odczynów. Nie działają więc one w sensie bodźcowym, lecz odtruwająco poprzez wytwarzający się glutathion. Do tych związków zalicza się cystynę i jej pochodne. Z preparatów zaś wymienię detoksynę. Działanie lecznicze w schorzeniach stawowych odbywa się jak wspomniałem na drodze odtruwania jadów exogennych powstałych z mikrobów i endogennych powstałych ze skażonej przemiany materii.

Prócz wstrzykiwań domięśniowych niezłe usługi oddają kąpiele, szczególnie mieszane, w połączeniu z jodem (My - Jod). *Burckhordt* podaje 200 przypadków schorzeń reumatycznych, uleczonych kombinowanemi kąpielami jodowo - siarczanemi z dobrym skutkiem.

Trzecia wreszcie droga leczenia stawów jest kuracja za pomocą maści. W skład nich wchodzi przeważnie ichtjol, często w połączeniu

ze związkami salicylowymi i kamforowymi. Pominę tu nazwy licznych preparatów fabrycznych krajowych i obcych. Skład ich naogół nie odbiega od ogólnie przyjętego schematu.

Siarka w kiłowych schorzeniach.

Duże usługi oddaje siarka w formie organicznej, w przypadkach gdy chory nie znosi rtęci, ani bizmutu w zwykłych dawkach. Z innych wskazań stosowania siarki wymienię: nietolerancję arsenu, skłonność do nawrotów, złośliwe postaci kiły zagrażające układowi nerwowemu, upośledzenie stanu ogólnego po ukończonej kuracji swoistej, kiła u dzieci w formie wrodzonej. Przeciwskazania: zajęcie nerek i wątroby, kardiopatje i nowotwory. *(Pelva)* Na ogół biorąc, siarka, wprowadzona parenteralnie, przygotowuje grunt pod leczenie właściwe. Przy mesaortitis luetica zwrócono uwagę na działanie siarki jako katalizatora środków leczniczych. Gdy przy podawaniu środków swoistych jak jod, bizmut, rtęć i arsen, osiągnięto jakby punkt martwy, w którym nie stwierdzono dalszej poprawy, wprowadzenie siarki uczynniało jakoby środki lecznicze i pozwalało na prowadzenie dalszej skutecznej kuracji *(Schlesinger)*. Czy działanie to należy odnieść do wpływu na przemianę materii, czy też do zdolności neutralizowania jadów, pozostaje kwestią otwartą.

Przy kile stawów siarka doprowadzała do polepszenia stanu nawet tam, gdzie kuracja swoista pozostała bez rezultatu.

W schorzeniach układu krwionośnego należy wspomnieć o pomyślnym działaniu kąpieli siarkowych na nerwice sercowe, tachykardie i inne zaburzenia rytmu. Pewną poprawę stwierdza się również w nadciśnieniu i stwardnieniu tętnic.

W schorzeniach ginekologicznych stosuje się niekiedy leczenie bodźcowe za pomocą związków siarkowych w zakażeniach, a także zapobiegawczo.

O działaniu resorbcyjnym preparatów ichtiolowych, a więc siarkowych, w umiejscowionych stanach zapalnych narządów płciowych, nie będę nawet mówił, gdyż temat ten zasługujący na oddzielne omówienie w działach specjalnych przekraczałby zakres artykułu.

Preparaty ichtjolowe oddają duże usługi w *schorzeniach płuc i opłucnej*. Podane w formie wcierań na powierzchnię skóry, powodują silne przekrwienie, a posiadając zarazem własności resorbcyjne, znakomicie likwidują sprawy naciekowe i wysiękowe.

Wspomniałem już o mechanizmie działania siarki organicznej na likwidowanie przypadków *zakażenia ogólnego* (posocznicy). W tym miejscu pozwolę sobie zacytować kilka zdań z mego referatu umieszczonego w Przeglądzie Chirurgicznym, tyczących się wpływu leczniczego siarki. „Ostatnie badania wykazały, że w posocznicy przemiana materii jest ob-

niżona, komórka żywa straciła zdolność zobojętniania trucizn, poziom czynnych pochodnych aminokwasów (glutathion) obniżony *(Gabbe)*. Zaczęto więc wprowadzać aminokwasy budulcowe z grupą czynną S-S, S-H. Wyniki okazały się zdumiewające. Preparatem używanym w ostatnich czasach z tej grupy jest *detoksyna*. Jest to związek keratynowy, w skład którego wchodzą aminokwasy: cystyna, tyrozyna, alanina. *Leopold* zastosował ją w 50 przypadkach. Preparat dał bardzo dobre wyniki. We wszystkich przypadkach w krótszy lub dłuższy czas po podaniu preparatu następował spadek ciepłoty i tętna. *Köster* w ciągu 2 lat obserwował działanie preparatu na 125 przypadkach, wśród których miał bardzo ciężkie. Wszędzie otrzymywał dobre wyniki. Po 10 — 15 dniach we wszystkich prawie przypadkach ciepłota doszła do poziomu prawidłowego. Na ogół można powiedzieć, streszczając wszystkie pomyślne obserwacje, że detoksyna i inne preparaty w tym składzie chemicznym są środkami leczniczymi przyszłości.

Siarkę koloidalną zaczęto stosować z dużym powodzeniem *w psychiatrii*. Czynnik leczniczy opierał się na działaniu bodźcowym. Po wstrzyknięciu występowało podniesienie temperatury do 40° C. bez towarzyszących bólów. Temperatura szybciej się podnosi i powolniej opada czym się różni od kuracji malarją (temperatura b. szybko opada co wyczerpuje chorego). Przez umiejętne zastosowanie dawek, można uzyskać jednolity poziom wysokiej temperatury (niveau), co wpływa szczególnie pomyślnie na przebieg kuracji.

Feuillade i Edel obserwowali wpływ siarki na stany maniakalne, psychozy w związku z chorobą Basedowa, psychozy periodyczne i psychozy starcze. Przeszło połowa przypadków została wyleczona. Autorzy uważają, że siarka, prócz działania nieswoistego przez działanie bodźcowe, posiada również wpływ swoisty na komórki nerwowe. Niezłe wyniki otrzymano również w psychozach na tle kiłowym.

Na zakończenie chciałbym omówić próby lecznicze w schorzeniach na tle przemiany materii, mianowicie w cukrzycy. Wspomniałem już poprzednio, że siarka wywołuje objawy podobne, jakie występują po wprowadzeniu insuliny, jak też podkreśliłem, że w skład insuliny wchodzi jako ważny składnik czynna siarka.

Opierając się na tych spostrzeżeniach jak również i na tym, że zaobserwowano pomyślny wpływ wód siarkowych na przemianę materii u diabetyków, autorzy francuscy zastosowali siarkę doustnie w dość ciężkich przypadkach cukrzycy. Użyli oni terpen siarki, który podawali w formie pigułek 2 — 3 dziennie. Zaobserwowali oni skrócenie choroby, nawet ciężkich przypadków, zniknięcie acetonu w moczu i zwiększenie tolerancji na cukier. Wyniki te, acz bardzo ciekawe i obiecujące, należy przyjąć z pewnym zastrzeżeniem ze względu na małą ilość przypadków (w sumie 6).

PIŚMIENNICTWO.

1. *P. Babalz.* Münch. Med. Woch. 1931 35.
2. *Beck* Münch. Med. Woch. 1930 39.
3. *Burgi.* Schweiz. Med. Woch. 1934 6.
4. *Burckhardt.* Münch. Med. Woch. 1932 11.
5. *Chmielewski.* Warsz. Czas. Lek. 1934 1.
6. *Dettinger Rabinowitch.* Deutsch. Arch. Klin. Med. streszczenie w Warsz. Czas. Lek. 1931, 29.
7. *Feuillade i H. Edel.* Journal med. Lyon 1934 347.
8. *Freud.* Münch. Med. Woch. 1933 30.
9. *Herxheimer Happel Uhlman.* Münch. Med. Woch. 1930 36.
10. *W. Kloeppel.* Münch. Med. Woch. 1931, 4
11. *Krzyształowicz.* Choroby Skóry. 1928.
12. *Landesman.* Polski Przegląd Chirurg. 1936 3.
13. *Mayer Bisch.* Münch. Med. Woch. 1921 17
14. *Mayer Bisch.* Klin. Woch. 1922 12.
15. *Meyer Gottlieb* Experimentalle Pharmakologie 1933.
16. *H. Molitor.* W. Klin. Woch. 1927 35.
17. *Pealz.* Klin. Woch. 1931 7.
18. *Pelva.* Progr. Medical. 1929 19.
19. *Poulsson* Lehrbuch der Pharmakologie 1934 r.
20. *Rencki.* Nowiny Lekar. 1925 r.
21. *Rosenberg.* Therapie der Gegenwart. 1930 r.
22. *Schlessinger.* Münch. Med. Woch. 1931 r. 31.
23. *Wiadomości Terap.:* Farmakologia i leczenie stosowania siarki 1936 r. Nr. 3.

Dr. J. FRAJERMAUER.

O AGRANULOCYTOZIE.

W roku 1922 podał *Werner Schulz* na zebraniu Towarzystwa Medycyny Wewnętrznej i Pedjatrii w Berlinie nowy obraz chorobowy, który nazwał *agranulocytozą*. Choroba ta rozpoczyna się nagle, wśród pełnego zdrowia, silnymi dreszczami. Czasem jednak początek bywa powolny i można wtedy zaobserwować w ciągu dnia, a nawet tygodni przed zjawieniem się gorączki objawy prodromalne w postaci ogólnego wyczerpania i złego samopoczucia.

Choroba rozwinięta przedstawia obraz ciężkiego schorzenia toksycznego. Podwyższona ciepłota o typie ciągłym waha się między 40—41°,

chory jest wybitnie osłabiony; już na 2 — 3 dzień zjawiają się w jamie ustnej ciężkie zmiany martwicze, czasem o typie błoniczym. Te zmiany wrzodziejąco-martwicze, tak charakterystyczne dla schorzenia, mogą również wytworzyć się na śluzówkach innych narządów, poza jamą ustną, więc w przewodzie pokarmowym, na wargach sromnych, w pochwie, odbytnicy, rzadziej na skórze zewnętrznej

Dalszym ważnym objawem choroby jest żółtaczka. Nie osiągając nigdy wybitniejszej intensywności, przedstawia ona znaczne wahania w przebiegu choroby. Należy tu podkreślić, że zażółceniu skóry nie towarzyszą objawy cholemiczne jak świąd skóry, zwolnienie tętna. W moczu stwierdza się wzmożoną ilość urobilinogenu, urobiliny, jednak brak bilirubiny. W niektórych przypadkach zjawia się w moczu białko i liczne wałeczki ziarniste. Wątroba i śledziona są zwykle niemacalne, lub tylko w stopniu nieznacznym powiększone.

Ważnym szczegółem jest brak obrzęku gruczołów chłonnych, poza gruczołami z bezpośredniego sąsiedztwa owrzodzeń. O wybitnej adynamii i hypotonii wspomnieliśmy wyżej.

Najważniejszym jednak objawem choroby i warunkiem koniecznym dla ustalenia rozpoznania są zmiany morfologiczne krwi. Tyczą się one wyłącznie układu leukopoetycznego i polegają na wybitnym zmniejszeniu się ilości ciałek białych, tak, że w ostatnim okresie choroby można znaleźć w 1 mm^3 tylko kilkaset leukocytów. Przyczyną tej krańcowej leukopenii jest zmniejszenie się, a czasem nawet zupełne zniknięcie granulocytów.

Na podkreślenie zasługuje, że wśród obserwowanych granulocytów nie spotyka się form młodych, regeneratywnych, innymi słowy, nie ma przesunięcia obrazu krwi, według *Arneth - Schillinga,* w lewo.

Poza powyżej opisanym, charakterystycznym zachowaniem się ciałek jądrzastych, nie ulegają większym odchyleniom od normy układy limfocytarny, erytroblastyczny i tromboplastyczny.

Ewentualna niedokrwistość jest raczej skutkiem długotrwałej podwyższonej ciepłoty.

Schulz podkreśla wielokrotnie, że w chorobie tej nie występuje skaza krwiotoczna, co zresztą wynika z normalnego stanu systemu tromboplastycznego. Krwiotoki więc skóry i śluzówek nie należą do zespołu objawów agranulocytozy. Oczywiście, że krwawienia pochodzące ze śluzówek wrzodziejąco-martwiczych muszą być odpowiednio oceniane.

Według płci — przeważają kobiety między 40 — 50 r. ż., wydaje się, że mężczyźni chorują o wiele rzadziej. Śmierć zachodzi zwykle między 3 — 4 tygodniem choroby, czasem jednak o wiele wcześniej, głównie spowodu osłabienia akcji serca.

Dotychczas nie udało się jeszcze rozstrzygnąć ostatecznie, czy agranulocytoza przedstawia wyodrębnioną i jednolitą chorobę ze swoistym za-

razkiem wywołującym, czy też należy ją raczej uważać za zespół objawów ze szczególnym obrazem krwi. W każdym bądź razie należy od przypadków agranulocytozy samoistnej, idiopatycznej odróżnić stany objawowo podobne, których przyczyna powstania jest ściśle ustalona.

Mamy tu na myśli stany granulopenii, powstałe na tle chorób zakaźnych (grypa, szczepienia zimnicy, błonica), urazów, środków leczniczych (neosalvarsan, spirocid, bizmut, pyramidon). Według pewnych autorów dochodzi w przypadkach tych, na tle zatrucia lekami, do zmian obrazu krwi, dalej posuniętych, niż przy agranulocytozie samorodnej, a mianowicie aż do aleukemii, lub anemii aplastycznej.

Niektórzy autorzy uważają jeszcze w chwili obecnej zespół agranulocytozy jako charakterystyczną postać odczynu układu krwiotwórczego w przebiegu schorzenia septycznego.

Schulz, podając w roku 1922 opis choroby, uważał zejście śmiertelne za nieuniknione. To zapatrywanie utrzymywało się do roku 1925, gdy *Ehrmann i Preuss* ogłosili pierwszy przypadek prawdziwej agranulocytozy, zakończony wyzdrowieniem. Obecnie ilość przypadków wyleczonych stale wzrasta, co niewątpliwie wpłynie na rewizję stanowiska o beznadziejnym rokowaniu w tym schorzeniu.

Przypadki agranulocytozy objawowej, o których wspomnieliśmy wyżej, wyleczone, zwiększyły prawdopodobnie pozornie ilość przypadków agranulocytoz, zakończonych pomyślnie.

Rozpoznanie schorzenia nie jest trudne, gdy znany jest charakterystyczny obraz krwi chorego. Wynika z tego wskazanie do bezwzględnego badania morfologii krwi przy każdym niewyraźnym schorzeniu gardlanym.

Z innych chorób krwi, agranulocytoza odróżnia się od białaczki szpikowej ostrej przede wszystkim krańcową granulopenią, następnie zupełnym brakiem form młodych. Angina monocytarna charakteryzuje się obrzękiem ogólnych gruczołów chłonnych i powiększeniem śledziony i wątroby, mierną leukocytozą i typowym obrazem ciałek białych.

Panmyelophthisis, albo według nowszej nomenklatury Trombopenia maligna, choroba, w której występuje zupełne zniszczenie szpiku kostnego wykazuje obok aleukemii i silnej anemii, trombopenię i jej skutki t. j. skazę krwiotoczną, która nawet bez obrazu krwi wyklucza agranulocytozę.

Posocznica migdałkowa przebiega prawie zawsze z leukocytozą, a w każdym razie nigdy nie stwierdza się tak znacznego zaniku granulocytów.

Przechodząc obecnie do omówienia leczenia, musimy zaznaczyć, że niepewność tu panująca jest nie mniejsza, niż w tylu innych kwestiach, tyczących się tego schorzenia.

Z zabiegów leczniczych najczęściej stosowanych, wymienimy naświetlanie drażniące promieniami Roentgena szpiku kostnego kości kończyn, miednicy, łopatek ($^1/_{20}$ skórnej dawki rumieniowej = 30R na pole, przez filtr miedziany 0,6 mm, 5 Met, 175 kilowatów, odległość ogniska 30 cm.). Następnie wstrzykiwania nowarsenobenzolu, panodiny, surowicy przeciwpaciorkowcowej. Najlepsze jednak rezultaty osiąga się po przetaczaniu krwi w dużych ilościach.

Obserwacje przypadków wyleczonych samoistnie nakazują nam jednak być bardzo ostrożnym w osądzaniu skuteczności terapii stosowanej dotychczas.

STRESZCZENIA Z CZASOPISM OBCYCH.

H. KRAATZ. *Doświadczenia z atmokausis uteri.* Z kliniki uniwers. w Berlinie Dyr. W. Stoeckel. (Zentralbl. für Gyn. Nr. 23 6.VI. 1936 r.).

Możliwość zastosowania atmokausis występuje w przypadkach nieregularnych krwawień. Drogi postępowania są rozmaite:

1) terapia farmakologiczna, 2) terapia hormonalna, 3) terapia operacyjna, 4) leczenie energią promienistą.

W przypadkach krwawień u młodocianych, gdy leczenie farmakologiczne, hormonalne, skrobanie zawiodły stosują atmokausis.

Gdy istnieją przeciwwskazania do dużych zabiegów operacyjnych, w okresie przedklimakterycznym w wieku 40 — 45 lat, gdy chcemy radykalnie zwalczyć krwawienie, bez zniszczenia czynności jajników poleca się atmokausis.

W klimakterium, gdy istnieją przeszkody do zastosowania promieni Rentgena czy radu (brak ich lub brak pieniędzy). Przeciwwskazaniem do atmokausis są: złośliwe guzy, duże mięśniaki, resztki po poronieniu, macica tyłozgięta umocowana, zapalenie przydatków, oraz wszelkie sprawy zapalne narządów kobiecych. Zestawiając uzyskane wyniki, autor podaje, że atmokausis w połączeniu ze skrobanką przy dość długim zastosowaniu pary t. j. ponad 2 minuty spełnia swoje zadanie w przypadkach krwawień przedklimakterycznych i klimakterycznych; ma przewagę nad kastracją rentgenowską: unika się objawów wypadowych i jest znacznie tańsza. Autor przypuszcza, że inni zaczną stosować atmokausis.

Dr. Halina Szenicer.

———:o:———

J. THORNWELL WITHERSPOON. *Leczenie rzeżączki pochwy u dziewczynek follikuliną.* (New Orlean. Amer. J. Dis. Childr. Listopad 1935 r.).

Wiedząc o tym, że gonokoki chętnie usadawiają się na delikatnej śluzówce pochwy młodych dziewcząt, a bardzo rzadko na szorstkiej, grubej śluzówce pochwy kobiet dojrzałych, Lewis postanowił dawać follikulinę aby tę dziewczęcą delikatną śluzówkę zmienić i w ten sposób wyleczyć rzeżączkę pochwy. Autor niniejszego leczył 10 dziewczynek wstrzykując 50 — 100 jednostek mysich follikuliny dziennie w ciągu 42 — 90 dni, ale nie otrzymał żadnego rezultatu. Poza tym autor ma zastrzeżenia, że takie postępowanie lecznicze może mieć szkodliwy wpływ na jajnik.

Dr. Halina Szenicer.

———:o:———

W. HOHORST, Berlin. *Nowe drogi w leczeniu rzeżączki pochwy.* (Medizinische Klinik Nr. 6, 1936 r.).

Autor podaje z zadowoleniem do wiadomości o dobrych wynikach, jakie otrzymał, lecząc rzeżączkę pochwy w następujący sposób: pierwszego dnia wstrzykiwał 10 tysięcy jednostek Menformonu domięśniowo, w ciągu następnych dni po 4 tysiące per os tak długo, aż rozmazy dawały pod mikroskopem wynik ujemny, następnie 14 — 21 dni po 3000 jednostek dziennie.

Przeciętnie po 14 dniach od początku leczenia rozmazy dawały wynik ujemny — najpierw pochwa, potem cewka, w końcu odbytnica.

Dr. Halina Szenicer.

———:o:———

K. FELLINGER. *O niebezpieczeństwie stosowania jodu przy zatruciu ołowiem.* (Medizinische Klinik Nr. 18/36 r.).

Stosowanie jodku potasu uważane jest dotychczas za podstawową metodę leczenia zatrucia ołowiem. Zwykle są stosowane dawki od 1 do 3 gramów dziennie.

Autor zaobserwował w ciągu krótkiego czasu u 5 chorych rozwijanie się nadczynności tarczycy podczas długotrwałego stosowania jodku potasu przy zatruciu ołowiem.

Występujące objawy jak pocenie się, wychudnięcie, drżenie rąk, ogólna nerwowość uważane są często jako skutki zatrucia ołowiem, jednakże występowanie tych objawów tylko u leczonych jodem, jak również znikanie ich we wczesnych wypadkach po odstawieniu jodu przemawia za tem, iż właśnie jod jest przyczyną tych objawów.

To ujemne działanie jodu zaznacza się wybitniej u młodych osobników, występuje jednak również i w starszym wieku.

Autor jest przeciwny stosowaniu jodu przy zatruciu ołowiem również z tych względów, iż jod uruchamia zapasy ołowiu, znajdujące się w narządach i powoduje przedostanie się ich do krwi, a wiadomo, że nie ołów, odłożony w narządach, a właściwie znajdujący się we krwi, jest czynnikiem, wywołującym objawy chorobowe.

Wielu autorów podkreśla, że właśnie stosowanie jodku potasu może wywołać napad kolki ołowiowej u osobnika, zatrutego ołowiem, i że jod należy podawać po ustąpieniu ostrych objawów. Należy to czynić zawsze pod ścisłą kontrolą lekarską, nie przekraczać nigdy dawki 1 — 2 gr.

W razie wystąpienia najlżejszych objawów nadczynności tarczycy należy natychmiast przerwać stosowanie jodu.

Dr. Irena Grodzieńska.

———:o:———

Asyst. Dr. SCHEITZ. *Przyczynek do leczenia nadkwaśności oraz wrzodu żołądka i dwunastnicy.* Z II Oddziału Szpitala Braci Miłosierdzia w Wiedniu (Kier. Prym. Dr. Eckhart).

Leczenie nadkwaśności żołądka alkaliami przy towarzyszącym jej często wrzodzie żołądka lub dwunastnicy zostało w ostatnich czasach silnie zachwiane z powodu częstych niepowodzeń oraz występujących w wielu wypadkach działań ubocznych. Przy stosowaniu węglanów jak węglanu wapnia, dwuwęglanu sodu, wytwarza się w żołądku wywołujący wzdęcie bezwodnik kwasu węglowego; poza tym wzmaga się wydzielanie gruczołów; następuje dalszy wzrost hypersekrecji. Bezwiedną odpowiedzią pacjenta na to „błędne koło“ jest zwiększanie dawek pobieranych alkaliów, co przy dłuższym stosowaniu wywołuje niebezpieczeństwo intoksykacji alkaliowej: ograniczenie trawienia itp. Inne rodzaje terapii, jak stosowanie atropiny, bizmutu lub wstrzykiwanie ciał białkowych daje także często rozczarowanie.

W koniecznym poszukiwaniu innego rodzaju terapii, dającej lepsze wyniki — stosujemy od 2 lat na naszym Oddziele koloidalny wodorotlenek glinu (Alucol Dr. A. Wander). Alucol nie wchodzi z kwasem solnym w reakcję chemiczną, lecz tworzy fizyczne połączenie, przy czym — w związku z koloidalnym charakterem preperatu — powstaje galareta, która powleka ścianę żołądka i adsorbuje ewent. dalej produkowany kwas solny, chroniąc przed jego drażniącym działaniem śluzówkę. Ból znika b. szybko. Drugą dodatnią cechą tej galarety jest to, że treść żołądka otrzymuje z niej potrzebne do peptyzacji ilości kwasu, dzięki czemu trawienie białka odbywa się normalnie. Vogl i Hillebrand wykazali, że wytworzona na śluzówce galareta nie ulega resorbcji, lecz zostaje wydalona przez jelito. W ten sposób nadmiar jonu chlorowego nie przechodzi do krążenia, lecz zostaje z organizmu wydalony.

Alucol przyjmuje się 3 razy dziennie na pół godz. przed i pół godz. po jedzeniu w ilości około 1 grama (na koniec noża) z możliwie nie wielką ilością wody*). Przedawkowanie nie powoduje żadnych uszkodzeń. Teoretyczne podstawy działania Alucolu zostały omówione w obszernej literaturze: Mathes, Surmont i Cauvin, Kagan, Vogl i Hillebrand, Heilpern, Kreis, von Bauer ii.

Alucol zastosowano *w ponad 100 przypadkach* nadkwaśności żołądka, wrzodu żołądka i dwunastnicy, przy równoczesnym zachowaniu odpowiedniej diety. Wypadki nadkwaśności zostały wszystkie wyleczone, przy czym wartości kwasoty w bardzo krótkim czasie wracały do normy. Z chorych na wrzód 70% opuściło szpital bez dolegliwości, 30% zaś poddało się leczeniu chirurgicznemu. Przy wrzodach krwawiących zadziwiającym był szybki zanik krwawienia, co przypisać należy działaniu galarety ochraniającej błonę śluzową przed podrażnieniami.

Zaburzeń ze strony żołądka, jelit lub innych organów nie stwierdzono. Wedle dotychczasowych wyników uważać należy leczenie Alucolem stanów nadkwaśności oraz jej następstw, w miejsce dotychczas stosowanej terapii alkaliowej, za bezwzględnie godne polecenia.

———:o:———

R. ASHENBRENNER. *Przyczynek do działania wysokich dożylnych dawek naparstnicy w częstoskurczu napadowym.* (Z uniw. Klin. Chorób Wewnętrznych, Hamburg Eppendorf, Dyr. Prof. Dr. H. H. Berg). (Kl. Woch. Nr. 37/1935 r.).

W historii choroby pacjentki, urodzonej w 1906 r., autor donosi o wynikach swoich doświadczeń z wysokimi dawkami naparstnicy w napadach częstoskurczu. Napady te były częściowo tak dalece groźne (środki uspokajające, pęcherz z lodem i t. d. nie odnosiły skutku, ponadto wy-

*) Alucol jest również wyrabiany w postaci tabletek po 1/2 grama, o bardzo dobrym smaku.

stąpiły drgawki kloniczne, oczywiście jako wyraz hypoksemii), że wobec istniejącego zwężenia ujścia żylnego lewego, obieg krwi był wysoce utrudniony.

Gdy w pierwszym doświadczeniu dożylne zastosowanie przetworu naparstnicowego, odpowiadające 0, 35 g. liści naparstnicy, nie mogło zwalczyć znacznej niedomogi wieńcowej, lecz tylko jedynie częstość tętna nieco się obniżyła, po dalszym dożylnym zastrzyku 1 ccm. Digipuratu*) niedomoga wieńcowa po 10-u minutach w znacznym stopniu się wyrównała i stan pacjentki dostrzegalnie się poprawił. Po pół godzinie wystąpiły silne wymioty, które stwierdzić było można również i w drugim, w podobny sposób przeprowadzonym doświadczeniu, mimo poprawy krążenia krwi i stanu ogólnego. Pacjentka otrzymała od razu 2 ccm. Digipuratum dożylnie, po pewnym zaś czasie jeszcze raz tę samą ilość dożylnie, po czym jeszcze raz 1 ccm.

Zastanawiają silne wymioty, które niewątpliwie pozostają w pewnym związku z nagłym zwolnieniem czynności serca. Pozostałe objawy zatrucia naparstnicą, które ustąpiły po 1 — 2 dniach, były bardzo słabe; czasowe zablokowanie 2 : 1, jak się zdaje, podziałało tylko korzystnie w kierunku wypoczynku silnie przemęczonego serca.

Zdumiewający jest fakt, że dawki naparstnicy, wzgl. zbyt wysokie dla zwężenia ujścia żylnego lewego, były w tych warunkach dobrze znoszone. Zwłaszcza w zwężeniach mitralnych pożądane jest osiągnięcie możliwie szybko zwolnienia tętna za pomocą niezbyt małych dawek.

Leczenie naparstnicą poczytuje autor za specjalnie wskazane we wszelkich ciężkich stanach częstoskurczu.

———:o:———

Prof. AMERICO VALERIO. (Rio de Janerio) *Leczenie przerostu stercza męskim i żeńskim hormonem płciowym.* (Deutsch. med. Wschr. 62, 28, 1133, 1936 r.).

Autor leczył 35 przypadków przerostu stercza jednocześnie za pomocą Erugonu (w Polsce niedozwolony — odpowiednik Androstina

*) Nazwa zastrzeżona.

„Ciba“ — przyp. Ref.) i Undenu (odpowiednik Agomensina — przyp. Ref.).

Pacjenci otrzymywali co dzień 1 iniekcję Erugonu i 4 drażetki Undenu. Z 35 przypadków było 30 klinicznych wyleczeń, 5 przypadków wykazało znaczną poprawę

Dr. med. W. Kurowski.

———:o:———

Dr. P. CAFFIER. *O przenoszeniu jaja u człowieka.* Z kliniki Uniwersyteckiej w Berlinie. Dyr. prof. W. Stoeckel. (Zentrablatt für Gyn. Nr. 32. 8.VIII 36 r.).

Szereg doświadczeń autora wykazało, że prolan wstrzyknięty w 10—11 dniu cyklu w ilości 3400 jednostek szczurzych wywiera wpływ na strzępki jajowodu (fimbria) tak, że one jakby układają się na pęcherzyk dojrzały do pęknięcia. Autor przypuszcza, że w chwili pęknięcia pęcherzyka strzępki są w ten sposób ustawione, że jajo wraz z płynem pęcherzykowym dostaje się do ujścia brzusznego wprost, dalszemu przenoszeniu się jaja wspomagają skurcze jajowodu. Autor spostrzegł, że czasem oba jajowody znajdowały się jeden tuż obok drugiego, tak jakby w celu uchwycenia jaja po pęknięciu pęcherzyka. Do tego koniecznym jest by istniała dobra ruchomość jajowodów, o czym wiadomo, że stanowi wskazanie do operacji w przypadkach bezpłodności, w przypadkach zmian ruchomości jajowodów.

Dr. Halina Szenicer.

———:o:———

C. ADLER. *Racjonalne leczenie epilepsji.* (La Presse Medicale Nr. 83/36 r.).

Autor na wstępie zaznacza, iż poniżej opisana metoda leczenia nie jest leczeniem przyczynowym, lecz jedynie objawowym, i nie może być inną, gdyż nieznany jest mechanizm, wywołujący drgawki.

Leczenie to oparte jest na statystyce 750 przypadków, która wykozywała b. dobre wyniki tej metody. Oparta jest ona na związkach barbiturowych; stosuje się albo sam gardenal, albo też w połączeniu z rutonalem, gdyż związki te, połączone razem, wzmacniają wzajemnie swe działanie i pozwalają na użycie mniejszej dawki.

Również stosuje autor kofeinę, która nietylko niweczy ujemne wpływy gardenalu i rutonalu, przeszkadzając im w ich istotnym działaniu, ale nawet to ich działanie wzmacnia w dość dużym stopniu.

Dawki stosuje autor następujące: dla gardenalu pro dosi 0,01 do 0,03 u dziecka, 0,015 — 0,07 u dorosłych w przypadkach lekkich i śred-

niej ciężkości; 0,075 — 0,15 u dorosłych w przypadkach opornych na leczenie. Nie przekracza nigdy 0,18 na dawkę.

Dawki kofeiny podaje autor 2 razy mniejsze niż gardenalu. Czasem dodaje również wyciąg z Koła, względnie 0,5 — 1 miligrama strychniny. Środki te najlepiej stosować w postaci pigułek, zazwyczaj stosuje autor 3 razy dziennie, przed śniadaniem, około godziny 5 pp. i o 10-ej wieczorem. W każdym przypadku należy oznaczyć wysokość dawki optymalnej.

Dr. Irena Grodzieńska

———:o:———

FRANZ HAMBURGER *Prominal w padaczce u dzieci.* Z Kliniki Chorób Dziecięcych Uniwersytetu Wiedeńskiego. Kierownik: Prof. Dr. F. Hamburger. (Medizinische Klinik 1936, Nr. 13, str. 415).

Autor pisze obszernie o stosowaniu *Prominalu* w padaczce u dzieci. Leczenie rozpoczyna się dawką 2 razy dziennie po ½ tabletki rano i wieczorem, na krótko przed lub po jedzeniu. W razie braku działania zwiększa się dawkę do 2 razy po 1 tabletce. O ile napady ustąpiły, można po pewnym czasie znowu zmniejszyć nieco dawkę w ten sposób, że podaje się wieczorem całą, a rano ½ tabletki; później można stosować nawet tylko 2 razy po ½ tabletki. Prominal usuwał także zamroczenia padaczkowe. Działania ubocznego nie zauważono. Przede wszystkim nie występowało znużenie, a dzieci mogły bez uszczerbku wykonywać swoje czynności codzienne. Autor usilnie poleca Prominal jako bardzo cenny środek do leczenia padaczki w wieku dziecięcym.

———:o:———

MARTELLA N. A. *Przyczynek do leczenia tężca.* (Gl' Incurabili Nr. 2, 1936 r.).

Autor stosował olbrzymie dawki surowicy przeciwtężcowej (w jednym przypadku 120.000 j. w ciągu 24 godzin), poza tym w celu przeła-

mania zapory w obrębie ukrwienia mózgu podawano dożylnie urotropinę wzgl. amfotropinę oraz *dial*. Ten ostatni i jako sedativum-hypnoticum. (dożylnie i w dużych dawkach np. jeden chory otrzymał w ciągu 12-tu dni 26 amp., z czego połowę dożylnie).

Z 7-miu chorych wyzdrowiało 5-ciu. W dwóch przypadkach, które skończyły się śmiercią, w jednym był b. krótki okres wylęgania, w drugim chodziło o przewlekłą sprawę płucną.

Dr. med. Fr. Sienicki.

———:o:———

GRYSZYNA, DMITRIEWA i SAWICZ. Z kliniki Chorób kob. w Taszkiencie. Dyr. prof. Czertok. *O działaniu automamminoterapii.* (Zentralblatt für Gyn. Nr. 32. 8.VIII. 36 r.).

Istnieją liczne środki, które powstrzymują krwawienia maciczne — radykalnie, jak rad, rentgen, usunięcie macicy. Środki te są stosowane w wypadkach bezwzględnej konieczności. Poza tym są środki farmakologiczne, organoterapeutyczne, fizykoterapeutyczne, które są leczeniem tylko objawowem. Czasem jednak zdarza się, że środki te zawodzą. Ostatnimi czasy bardzo dobrym środkiem w ginekologii okazała się automammina.

Na drodze diatermii, okładów borowinowych, jontoforezy wywołuje się sztucznie produkcję mamminy u kobiety — działalność gruczołu mlecznego prowadzi do anemizacji macicy i ustania krwawień.

A więc diatermia 20 min. na gruczoł piersiowy (prąd 1½ — 3 M.A.), lub okład borowinowy temp. 45 — 50° w ciągu 20 min., lub jod-jontoforeza prąd 15 — 20 M.A. Nie należy stosować tej terapii w przypadkach zapaleń przewlekłych, ani też przy mięśniakach macicy. Przy zapaleniach ostrych i podostrych taka terapia jest przeciwwskazana.

Na zasadzie 31 przypadków, w których zastosowano powyższe leczenie, autorzy dochodzą do następujących wniosków:

1. Automammizacja wywołuje w przeważnej ilości przypadków anemizację macicy.

2. a) przy zastosowaniu diatermii na gruczoł piersiowy względnie powoli występuje anemizacja i powoli się cofa, b) przy zastosowaniu borowiny szybka anemizacja i szybkie jej cofanie się, c) przy jod-jontoforezie szybko występująca i długo utrzymująca się anemia.

3. Anemizacja macicy tłumaczy się przez skurcz mięśnia macicy i skurcz naczyń — uwarunkowane działaniem mamminy na mięśnie gładkie.

Dr. Halina Szenicer.

———:o:———

R. CLEMENT. *Leczenie cukrzycy u dzieci.* (La Presse Medicale Nr. 83/36 r.).

Odkrycie insuliny zmieniło zupełnie leczenie i rokowanie w cukrzycy wieku dziecięcego, cukrzyca stała się chorobą, mogącą trwać przez długie lata i pozwalającą prowadzić choremu życie prawie normalne.

Opisywano kilka przypadków wyzdrowienia, gdzie po pewnym czasie można było zaprzestać stosowania insuliny, przypadki te jednak należą do wyjątków; dość często zaś spotyka się wyraźną poprawę tolerancji węglowodanowej. Najczęściej jednak tolerancja ta stale się zmniejsza i każde przypadkowe schorzenie wymaga koniecznie zwiększenia dawki insuliny.

Przy ustalaniu diety dla chorych na cukrzycę opieramy się na specjalnych tablicach, gdzie jest oznaczona ilość kaloryj na kilo wagi ciała odpowiednio do wieku chorego.

Autor jest zdania, iż u dzieci należy brać pod uwagę nie ich istotną wagę, ale wagę odpowiadającą ich wiekowi. Wogóle radzi nie być u dzieci zbyt oszczędnym przy wyznaczaniu diety, zwłaszcza, gdy dziecko nie przybiera dostatecznie na wadze.

Podaje on dzieciom chorym na cukrzycę dietę, nie różniącą się wiele od diety normalnego dziecka w tym wieku. Dieta ta zawiera nieco więcej białka niż normalnie, tłuszczu w zwykłej ilości, węglowodanów zaś znacznie więcej niż potrafi spalić dany cukrzyk. Ograniczenie polega nie na ilości cukrów, lecz na ich jakości.

Tolerancja na węglowodany związana jest nie tylko z czynnością wydzielniczą trzustki, ale również z czynnością wątroby, i to jest przyczyną, iż pewne węglowodany są lepiej znoszone niż inne.

Stosowana jest z dużem powodzeniem dieta jarzynowo-owocowa, uboga w białko. Owoce są podawane surowe, najczęściej pod postacią sałatek z sokiem pomarańczowym lub cytrynowym i świeżą śmietaną. Jarzyny podaje się surowe lub gotowane, z tych najczęściej kapustę wszelkiego rodzaju, szpinak, sałatę, rzodkiewki i marchewkę podaje się w mniejszych ilościach ze względu na dużą zawartość węglowodanów.

W rzadkich przypadkach leczenie samą dietą wystarcza do doprowadzenia dziecka do dobrego stanu, najczęściej jednak konieczne jest zastosowanie leczenia insuliną. Insulinę należy dawkować b. ostrożnie ze względu na dużą zmienność zawartości cukru we krwi, ulegającą licznym wahaniom w ciągu doby i łączyć to z podawaniem węglowodanów w dużej ilości.

Leczenie insuliną wywiera wpływ na przemianę fosforowo-wapniową w sensie zwiększenia zawartości wapnia i zmniejszenia fosforu we krwi.

Ponieważ zaś w ustroju cukrzyka ilość fosforu jest zwiększona na niekorzyść wapnia, więc leczenie insuliną wyrównywa te braki i nie dopuszcza do większych zaburzeń na tem tle.

Ze względu na trudności, związane często z wstrzykiwaniami insuliny, czynione były liczne próby znalezienia leku, działającego analogicznie jak insulina i podawanego drogą doustną. Próby te są jednak narazie bezskuteczne.

Dodatni wpływ na przyswajanie węglowodanów wywiera witamina B, dlatego należy ją w dużych ilościach podawać młodym cukrzykom. Dzieci te należy strzec przed chorobami zakaźnymi i przed zmęczeniem fizycznym, gdyż te dwa czynniki przyczyniają się do rozwoju cukrzycy.

Wogóle oprócz diety i insuliny, wybitną rolę w leczeniu cukrzycy odgrywa tryb życia chorego.

Przy obserwowaniu chorego na cukrzycę należy również zwracać baczną uwagę na stan jego wątroby i wpływać na jego polepszenie.

Dr. Irena Grodzieńska.

———:o:———

ST. LEHWIRTH. Z II Klin. Uniw. we Wiedniu. Dyr. Prof. W. Weibel. *Wahania zawartości fosforu nieorganicznego we krwi w czasie ciąży.* (Ztrbl. für Gyn. Nr. 32. 8.VIII. 36 r.).

Już we wczesnej ciąży (do 4 mies. księżycowego) wzrasta fosfór nieorganiczny o 20% ponad normę. W następnych miesiącach poziom fosforu nieco opada. W ostatnich miesiącach ciąży wzrasta poziom fosforu nieorganicznego wybitnie — przeciętnie 44% ponad normę. Po porodzie poziom fosforu opada, jest jednak o 34% wyższy niż u nieciężarnych. W jakim stopniu podniesienie się poziomu fosforu wpływa na zmianę kośćca matki, czy też na budowę płodu pozostaje zadaniem dalszych dociekań.

Dr. Halina Szenicer.

DZIAŁ SPOŁECZNO-LEKARSKI.

INSTYTUT SPRAW SPOŁECZNYCH

Komunikat informacyjny

(październik 1936 r.).

Zgon twórcy pierwszej w świecie kliniki chorób zawodowych.

W dn. 3 lipca r. b. zmarł we Włoszech prof. Luigi Devoto, wybitny uczony, twórca pierwszej w świecie kliniki chorób zawodowych.

Prof. Luigi Devoto urodził się w 1864 r. w Borzonasca, studia lekarskie odbył w Genewie i w Pradze, poczem w r. 1898 powołany został na katedrę patologii w Padwie.

W 1901 r. powierzono mu utworzenie instytutu patologii w Milano. Po objęciu nowej placówki poświęcił wszystkie swe prace badaniu chorób zawodowych. W ciągu kilku lat zdołał zgromadzić wokół siebie duże grono uczniów, organizując wraz z nimi w 1908 r. „Stowarzyszenie naukowo-społeczne przy klinice chorób zawodowych w Milano". Sama wszakże klinika została utworzona po długich zabiegach dopiero w 1910 r. Stała się ona pierwszym ośrodkiem badawczym nowej gałęzi nauki, której Devoto nadał nazwę medycyny pracy. Na wzór kliniki chorób zawodowych w Milano stworzono w czasach powojennych szereg podobnych placówek w innych krajach: w Niemczech, Hiszpanji, Czechosłowacji i Rosji.

Klinika prof. Devoto obchodziła w ub. r. 25-lecie swego istnienia, na które zjechało wielu przedstawicieli nauki europejskiej. Sędziwy jubilat, odbierając życzenia powiedział wówczas: „ideą, która przyświecała mi przez całe życie, we wszystkich moich dążeniach, były słowa trzech wielkich uczonych i myślicieli:

lekarza, Bernardino Ramazzini:

„Jest rzeczą słuszną, że medycyna niesie pomoc i zajmuje się zdrowiem robotników, aby mogli bez narażenia życia pracować w wybranym zawodzie. Co do mnie nie wzdrygnąłem się nigdy przed odwiedzeniem najbardziej zaniedbanych warsztatów pracy".

Socjologa, H. Denisa:

„Lekarze! Przekroczcie krąg waszych zainteresowań, idźcie do fabryk, a w pracy ludzkiej znajdziecie niewyczerpane pole studiów i obserwacyj",

oraz biologa R. Virchowa:

„Zaprawdę nie przyniesie to żadnej ujmy nauce, jeśli zstąpi z piedestału i wejdzie w lud; z ludu wzrośnie nowa jej moc".

Idei tej Luigi Devoto pozostał zawsze wierny i zarówno w ojczyźnie, jak i na terenie międzynarodowej współpracy uczonych starał się jak najlepiej wypełnić testament wielkich nauczycieli ludzkości.

Pozostawił po sobie szczery żal i trwałą pamięć całego kulturalnego świata.

BIULETYN PRASOWY. ZWIĄZKU UZDROWISK POLSKICH.

Zdrojowiska w Mitologii Starożytnej Grecji i Rzymu.

Myli się zasadniczo ten, kto sądzi, że rozwój zdrojownictwa czyli leczenie chorób przy pomocy naturalnych wód mineralnych jest wyna-

łazkiem stosunkowo nowym. Niedawno na tym miejscu pisaliśmy o tym, jak królowie polscy w wiekach średnich doceniali już wartość leczniczą naszych krajowych źródeł mineralnych. Wyjeżdżanie latem „do wód“ na kurację znane było i uprawiane dość systematycznie przez króla Jana III Sobieskiego, królowę Marysieńkę, oraz ich następców.

Dzisiaj pragniemy sięgnąć jeszcze w odleglejszą epokę dziejów zdrojownictwa, gdyż do... starożytnej Grecji.

U starożytnych Greków leczenie w zdrojowiskach nosiło cechy tajemniczości i boskości. „Duchy zdrojów“ nosiły w owych czasach nazwę „boskich“ („quid divinum“). Leczenie spoczywało w rękach kapłanów, którzy w sąsiedztwie zdrojów mineralnych wznosili świątynie dla swych bogów i budowali domy dla chorych. Zakłady takie znajdowały się w Hypate, w Termopilach, na przesmyku Korynckim, w Dodonie i przy źródłach w Beocji.

Nad źródłami leczniczymi w Grecji najwięcej świątyń posiadał grecki bóg medycyny Asklepies. Przedstawiano go jako pięknego mężczyznę, opierającego się lekko na kiju opasanym przez węża. Jak wiadomo postać ta przetrwała wieki i uważana jest dzisiaj za emblemat medycyny.

Później w mitologii rzymskiej został Asklepies nazwany Eskulapem. Był on synem boga słońca Apolina i nimfy Koronis. Miał on tak biegle leczyć zdrojami leczniczymi i ziołami, że zaczynało brakować zmarłych w podziemiach.

Wówczas to bóg podziemi Pluton, obawiając się wyludnienia w swoim królestwie, poszedł ze skargą na Eskulapa do samego Zeusa. Ten rozgniewany trzasnął w Eskulapa piorunem i zabił go. A wtedy Apollo bóg słońca, aby pomścić śmierć swego syna Eskulapa, pozabijał Zeusowi cyklopów, którzy mu kuli pioruny. Za karę został Apollo wydalony przez Zeusa z Olimpu, musiał zejść na ziemię i zarabiać od czasu do czasu na życie praktyką lekarską, jak podaje mitologia.

Owe podanie mitologiczne dowodzi tylko, jak wysoko cenione w starożytności leczenie zdrojami leczniczemi, które dzięki masowemu przywracaniu zdrowia i sił doprowadziło aż do konfliktu między bogami na Olimpie.

„Duchy zdrojów“

Przy badaniach wód zdrojowych zauważono ciekawe zjawisko, odnoszące się do t. zw. „ducha zdrojów“. Mianowicie, zdaniem lwowskiego prof. Moraczewskiego, każda z naszych rodzimych wód zdrojowych musi być uważana za coś w rodzaju żywej całości, działającej przez zbiorową dynamikę wszystkich składników, a nie przez wpływ pojedyńczych tylko połączeń chemicznych.

Na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać, że oprócz głównych składników, działających w odpowiednich cierpieniach, inne dodatkowe

składniki naszych wód zdrojowych są tylko przygodnym obojętnym dodatkiem, nie odgrywającym żadnej roli przy leczeniu. Otóż tak nie jest.

Okazało się, że przy działaniu wód mineralnych leczniczych współczynne są zarówno chemiczna główna dawka i ilość dominującego składnika wody, jak również działanie zbiorowe całych zespołów i zawartych składników, oraz obecność niektórych ciał, jak żelazo, cez, związki żywicowate i t. p.

Na przykład w wodach gorzkich glauberskich jak np. Morszyńskiej dodatkowa obecność w niej małej ilości soli kuchennej potęguje jej działanie. Tak samo źródła żelaziste byłyby bezskuteczne, gdyby w nich nie było minimalnych ilości dodatkowych składników jak mangan, miedź i t. p.

Te drobne minimalne dodatki potrzebne są w wodach zdrojowych tak samo, jak konieczne są w naszych pokarmach choćby minimalne odrobiny witamin dla pełnego odżywienia człowieka.

Frekwencja w uzdrowiskach polskich i zagranicznych.

Fakt niedostatecznego wykorzystywania przez kuracjuszy polskich walorów leczniczych naszych zdrojowisk doskonale się da zauważyć przy zestawieniu frekwencji uzdrowisk polskich i zagranicznych. Naprzykład we Włoszech w roku 1934 bawiło w 197 uzdrowiskach 1.433.108 kuracjuszy. Stanowi to 3% ogólnej liczby obywateli państwa. U nas w roku 1934 w 28 większych zdrojowiskach bawiło ogółem 139.760 kuracjuszy. co stanowi 0,4% ludności naszego Państwa.

ZJAZD LEKARZY I PRZYRODNIKÓW POLSKICH WE LWOWIE.

XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich odbędzie się we Lwowie w dniach 4 do 7 lipca 1937 roku.

Protektorat nad Zjazdem raczył objąć Pan Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Prof. Ignacy Mościcki.

Komitet organizacyjny Zjazdu ma zaszczyt zaprosić wszystkie towarzystwa przyrodnicze, lekarskie, farmaceutyczne, weterynaryjne, rolnicze i leśnicze oraz wszystkie towarzystwa reprezentujące nauki pokrewne do wzięcia udziału w Zjeździe, apelując by swe Walne Zebrania przypadające na rok 1937 zechciały odbyć w ramach Zjazdu.

Komitet Organizacyjny zwraca się do wszystkich przedstawicieli nauk przyrodniczych i lekarskich, by raczyli przyczynić się do wielkiego dzieła, które ma dać świadectwo polskiej pracy naukowej.

Niech nie braknie nikogo z badaczy polskich w dniach 4 — 7 lipca 1937 roku we Lwowie.

Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie stać się winien prawdziwem Świętem Nauki Polskiej.

Komitet Organizacyjny Zjazdu.

Komitet Organizacyjny Zjazdu ukonstytuował się w następującym składzie:

Przewodniczący: Prof. Dr. *R. Rencki,* Pijarów 4,

Zastępca przewodniczącego: Prof. Dr. *D. Szymkiewicz,* Nabielaka 22,

Sekretarz generalny dla nauk lekarskich: Prof. Dr. *W. Koskowski,* Piekarska 52,

Sekretarz generalny dla nauk przyrodniczych: Prof. Dr. *M. Kamieński,* Ujejskiego 1,

Skarbnik: Prof Dr. *A. Zakrzewski,* Kochanowskiego 71,

Sekretarz: Dr. *J. Papierkowski,* Piekarska 52.

Komitet Organizacyjny ustalił jako terminy dla przesłania zgłoszeń referatów dzień 1 kwietnia 1937. Termin zgłoszenia uczestników w Zjeździe ustalono na 15 czerwca 1937 r. Oprócz referatów i komunikatów sekcyjnych będą zorganizowane dyskusje na ogólne tematy przyrodników i lekarzy. Referaty dotyczące tematów ogólnych będą wydrukowane i dostarczone uczestnikom przed Zjazdem. Szczegółowy wykaz tematów będzie podany poniżej w prasie fachowej.

Sekcje i ich gospodarze:

1. Sekcja nauk matematycznych, astronomicznych i geodezyjnych Prof. Dr. *E. Rybka,* ul. Długosza 8.

2. Sekcja geografji, geologji i mineralogji: Prof. Dr. *E. Romer,* ul. Długosza 25.

3. Sekcja chemji: Prof. Dr. *St. Pilat,* ul. Ujejskiego 1.

4. Sekcja fizyki: Prof. Dr. *T. Malarski,* ul. L. Sapiehy 12.

5. Sekcja zoologji z podsekcją: a) anatomji, histologji, cytologji i genetyki zwierząt, b) systematyki, zoogeografji, faunistyki i ekologji zwierząt, c) entomologji: Prof. Dr. *J. Hirschler,* ul. św. Mikołaja 4.

6. Sekcja antropologji i prehistorji: Prof. Dr. *J. Czekanowski,* ul. Długosza 8.

7. Sekcja botaniki: Prof. Df. *S. Krzemieniewski,* ul. Św. Mikołaja 4.

8. Sekcja leśnictwa: Prof. Dr. *K. Suchecki,* ul. Św. Marka 1.

9. Sekcja ochrony przyrody: Prof. Dr. *Sz. Wierdak,* ul. Św. Marka 1.

10. Sekcja przyrodniczo-dydaktyczna: Prof. *L. Iwanicki*, ul. Szymanowiczów 1. Gimnazjum XI.

11. Sekcja nauk rolniczych: Prof. *B. Janowski*, ul. Kochanowskiego 67.

12. Sekcja nauk weterynaryjnych: Prof. Dr. *Z. Markowski* i Prof. Dr. *W. Skowroński*, ul. Kochanowskiego 65.

13. Sekcja nauk farmaceutycznych: Dr. *H. Ruebenbauer*, ul. Mikołaja 15.

14. Sekcja historji i filozofji medycyny i nauk przyrodniczych, prasy i terminologji lekarskiej: Doc. Dr. *W. Ziembicki*, ul. Bielowskiego 6.

15. Sekcja biologji ogólnej, chemji fizjologicznej i fizjologji: Prof. Dr. *R. Weigl*, ul. Św. Mikołaja 4.

16. Sekcja anatomji, histologji i embrjologji: Prof. Dr. *J. Markowski*, ul. Piekarska 52.

17. Sekcja higjeny, eugeniki, medycyny społecznej i opieki zdrowotnej studentów: Prof. Dr. *Z. Steusing*, ul. Piekarska 52.

18. Sekcja mikrobiologji i epidemjologji: Prof. Dr. *N. Gąsiorowski*, ul. Piekarska 56.

19. Sekcja anatomji patologicznej: Prof. Dr. *W. Nowicki*, ul. Piekarska 52.

20. Sekcja medycyny wewnętrznej, patologji ogólnej, farmakologji, radjologji, fizykoterapji, hydrologji i klimatologji lekarskiej: Prof. Dr. *M. Franke*, ul. Piekarska 52.

21. Sekcja medycyny sądowej i kryminalistyki: Prof. Dr. *W. Sieradzki*, ul. Piekarska 52.

22. Sekcja chirurgji: Prof. Dr. *T. Ostrowski*, ul. Pijarów 4.

26. Sekcja oto-laryngologji: Prof. Dr. *T. Zalewski*, ul. Pijarów 6. ul. Piekarska 69.

24. Sekcja neurologji i psychjatrji: Prof. Dr. *J. Rothfeld*, ul. Pijarów 6.

25. Sekcja okulistyki: Prof. Dr. *A. Bednarski*, ul. Głowińskiego 7.

26. Sekcja oto-laryngologji: Prof. Dr. *T. Zalewski*, ul. Pijarów 6.

27. Sekcja pedjatrji: Prof. Dr. *Fr. Groër*, ul. Głowińskiego 5.

28. Sekcja położnictwa i ginekologji: Prof. Dr. *K. Bocheński*, ul. Pijarów 4.

29. Sekcja stomatologji: Prof. Dr. *A. Cieszyński*, ul. Zielona 5 a.

30. Sekcja medycyny wojskowej: Pułk. Dr. *A. Kończacki*, ul. Wałowa 16.

Organizacja Zjazdu:

Sekcja informacyjno-mieszkaniowa: Dyr. Dr. *A. Pohorecki*, ul. Głowińskiego 7.

Sekcja naukowo-wystawowa: Doc. Dr. *A. Sabatowski*, ul. Asnyka 2.

Doc. Dr. *J. Sembrat,* ul. Św. Mikołaja 4. Mr. *A. Krzyżanowski,* ul. Piekarska 52.

Sekcja wycieczkowa: Doc. Dr. *A. Sabatowski,* ul. Asnyka 2. Prof. Dr. *A. Zierhoffer,* ul. Kościuszki 9.

Sekcja towarzyska: Prof. Dr. *Z. Markowski,* ul. Kochanowskiego 65. Doc. Dr. *W. Dobrzaniecki,* ul. Głowińskiego 5.

Sekcja prasowa i propagandowa: Doc. Dr. *Z. Pazdro,* ul. Długosza 8. Doc. Dr. *W. Tychowski,* ul. Piekarska 52.

Sekcja zwiedzania miasta: Dr. *E. Doliński,* ul. Bourlarda 4. Dr. *F. Uhorczak,* Tow. Krajoznawcze, ul. Bourlarda 5.

Sekcja wydawnicza: Prof. Dr. *W. Nowicki,* ul. Piekarska 52. Prof. Dr. *D. Szymkiewicz,* ul. Nabielaka 22.

Biuro Komitetu: *ul. Piekarska 52, tel. 240-52.*

Wystawa.

Z okazji XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich odbędzie się w lipcu 1937 r. Wystawa Przyrodniczo-Lekarska. Przewidziane są działy następujące:

Naukowy, Opieki Społecznej, Zdrojowiskowy oraz Przemysłowy.

Zgłoszenia uczestnictwa w Wystawie przyjmuje Komitet do dnia 1 kwietnia 1937. Udział w dziale naukowym jest bezpłatny.

We wszelkich sprawach dotyczących Zjazdu zwracać się można do Prof. Dra W. Koskowskiego, Sekretarza generalnego dla nauk lekarskich (ul. Piekarska 52, tel. 240-52), lub do Prof. Dra M. Kamieńskiego, Sekretarza generalnego dla nauk przyrodniczych (ul. Ujejskiego 1, tel. 279-58).

T R E Ś Ć

str.

1. Dr. M. Landesman. Siarka i jej właściwości lecznicze . . . 403
2. Dr. J. Frajermauer. O agranulocytozie 425
3. Streszczenia z czasopism obcych 428
4. Dział społeczno - lekarski 437
5. Biuletyn Prasowy Związku Uzdrowisk Polskich 438
6. Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie . . . 440

REDAKTOR:
w/z Dr. Med. Aleksander Kiciński

WYDAWCA:
Mr. Farm. Zygmunt Sander

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
Złota 26 m. 5, tel. 2.11-55.
Konto P. K. O. 19.175

Drukarnia „Antiqua", St. Szulc i S-ka, Kacza 7. Tel. 5-04-91.


Wskazania:
Influenza, angina, ostre i przewlekłe schorzenia stawów, nerwobóle, wszelkie gorączkowe i zakaźne choroby, wynikłe z zaziębienia.
Kalmopyrin
Sól wapniowa kwasu acetylosalicylowego, z powodu łatwej rozpuszczalności w wodzie szczególnie stosowna dla dzieci, nawet dla niemowląt.
Postacie: tabletki i proszek do receptury.
FABRYKA CHEM.
GEDEON RICHTER T. A.
Budapeszt (Węgry)
Przedstawicielstwo na Polskę:
„OPOTHERAPIA"
Warszawa, Kredytowa 6.